

日 本 国 特 許 庁  
JAPAN PATENT OFFICE

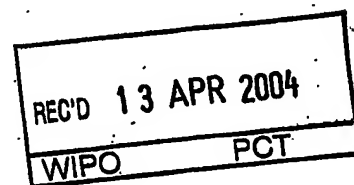
23. 2. 2004

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office.

出 願 年 月 日  
Date of Application: 2 0 0 3 年 2 月 2 4 日

出 願 番 号  
Application Number: 特 願 2 0 0 3 - 1 0 8 4 4 6  
[ST. 10/C]: [ J P 2 0 0 3 - 1 0 8 4 4 6 ]



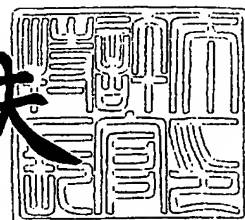
出 願 人  
Applicant(s): 榊 原 孝 一

PRIORITY DOCUMENT  
SUBMITTED OR TRANSMITTED IN  
COMPLIANCE WITH  
RULE 17.1(a) OR (b)

2 0 0 4 年 3 月 2 6 日

特許庁長官  
Commissioner,  
Japan Patent Office

今 井 康 夫



【書類名】 特許願

【整理番号】 S08-2003

【提出日】 平成15年 2月24日

【あて先】 特許庁長官殿

【発明の名称】 トラス橋の塗装足場移動装置及び該装置に用いる連結装置

【請求項の数】 7

【発明者】

    【住所又は居所】 岐阜県羽島市堀津町須賀南 1 丁目 1 0 3 番地の 1

    【氏名】 榊原 孝一

【特許出願人】

    【識別番号】 599038433

    【住所又は居所】 岐阜県羽島市堀津町須賀南 1 丁目 1 0 3 番地の 1

    【氏名又は名称】 榊原 孝一

    【電話番号】 058-398-2171

【提出物件の目録】

    【物件名】 明細書 1

    【物件名】 図面 1

    【物件名】 要約書 1

**【書類名】 明細書**

**【発明の名称】** トラス橋の塗装足場移動装置及び該装置に用いる連結装置

**【特許請求の範囲】****【請求項 1】**

足場部を有した、内天上部とその両端下部の内両側面部から成る内フレーム 3 面体で、その内両側面部下部に複数の車輪を有し、駆動源によって低速移動することを特徴とする、トラス橋の塗装足場移動装置。

**【請求項 2】**

足場部を有した、外天上部とその両端下部の外両側面部から成る外フレーム 3 面体で、その外天上部下部に複数の車輪を有し、駆動源によって低速移動することを特徴とする、トラス橋の塗装足場移動装置。

**【請求項 3】**

前記、内フレーム 3 面体と外フレーム 3 面体との連結装置を複数設けて、前記 2 体を連結したことを特徴とする、請求項 1 及び 2 のトラス橋の塗装足場移動装置。

**【請求項 4】**

前記、内フレーム 3 面体の内側に防水面部を有したことを特徴とする、請求項 1 及び 3 のトラス橋の塗装足場移動装置。

**【請求項 5】**

前記、外フレーム 3 面体の外側に防水面部を有したことを特徴とする、請求項 2 及び 3 のトラス橋の塗装足場移動装置。

**【請求項 6】**

前記、防水面部を有した内フレーム 3 面体と、防水面部を有した外 3 面体とを連結装置を複数設けて、連結したことを特徴とする、請求項 1 及び 2 のトラス橋の塗装足場移動装置。

**【請求項 7】**

前記、内フレーム 3 面体の外側と、外フレーム 3 面体の内側との、それぞれの対面部に、それぞれ支点を介してスプリングを装着し、回動の屈折部を有した、バー状の接続体を設け、その両先端に、雌状部と雄状部の接合部を有したことを特

徴とする、前記の連結装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

〔発明の属する技術分野〕

本発明は、通常トラス橋のペンキ塗りにおいて、大変な労力をかけて、足場を組み、（長いものは1000M以上ある）そして、作業終了後はまた始めのごとく足場（防水テント含む）を片付けており、トラックにして何十台分の荷であり、また、組立て中、片付け中は労力及び交通障害も起こしており、橋関係は公共のものが大半で費用等の事もあまり考えず、従来どおりの予算を使い、むしろ、費用を掛けてやるのが普通の様な状況である。以上の様なものを短時間の組立てで、費用や部材を最小限にして順次、職人がペンキを塗りながら、必要な部所へ足場が移動していくものである。

【0002】

〔従来の技術〕

従来のトラス橋の塗装の為の足場作りは前記のごとくであり、大変非能率的なものであり、公共事業的な同作業を少しでも、費用と時間をなくさなくてはならない。

【0003】

〔発明が解決しようとする課題〕

よって、本発明は前記の部材、人件費、交通障害、組立て時間、等を最小限にするために考えたものであり、今後大変重要な会社的な利益を出すものである。

【0004】

〔課題を解決する為の手段〕

上記目的に沿う請求項1記載の前記、トラス橋の塗装足場移動装置は、足場部を有した、内天上部と両端下部の内両側面部から成る内フレーム3面体で、その内両側面部下部に複数の車輪を有し、駆動源によって低速移動することを特徴とする。

請求項2のものは、足場部を有した、外天上部とその両端下部の外両側面部から成る外フレーム3面体で、その外天上部下部に複数の車輪を有し、駆動源によっ

て低速移動することを特徴とする。

請求項3のものは、内フレーム3面体と外フレーム3面体との連結装置を複数設けて、前記2体を連結したことを特徴とする、請求項1及び2のもの。

請求項4のものは、内フレーム3面体と内側に防水面部を有したことを特徴とする、請求項1及び3のもの。

請求項5のものは、外フレーム3面体に防水面部を有したことを特徴とする。

請求項2及び3のもの。

請求項6のものは、防水面部を有した内フレーム3面体と、防水面部を有した外3面体とを連結装置を複数設けて、連結したことを特徴とする、請求項1及び2のもの。

請求項7のものは、内フレーム3面体の外側と、外フレーム3面体の内側との、それぞれの対面部に、それぞれ支点を介してスプリングを装着し、回動の屈折部を有した、バー状の接続体を設け、その両先端に雌状部と雄状部の接合部を有したことを特徴とする、前記の連結装置。

#### 【0005】

##### 〔作用及び効果〕

前記のトラス橋の塗装足場移動装置において、内3面体及び外3面体の駆動源による低速移動とは前記両3面体内部に駆動源を有してもよく、又は外部より、例えばロープ等で引っ張ってもよく、任意である、また、内、外3面体の連結時は駆動源は片方（下部、内3面体）の場合もありうる。そして、防水面部とは一般にビニールシートを示すものであり、風、雨、ペンキの落分、特にペンキが下に落ちることによって下を通行する車等に付くので特に内3面体の天上部には必要である。そして連結装置であるが、強力なものは手動式のものも考えられ、低速の為、その作業時間は十分にあると考えられるが一応たとえ2～3ヶ所でも行えば安全性が高い。そして、自動的な連結装置を複数多く付けることにより手間がはぶける。なお、低速移動とは一応、連続的な低速を意見している場合が多いが、一時的に完全停止し、また、低速で少々移動後、また停止する等は任意である。なお前記の自動の連結装置は3面体が移動中に連結装置がトラス部等の鉄等に当たった時、自動的に進行方向に対して後方へ屈折して分離（上、下、又はサイド

の時は内、外両側面体であるためサイド（側面）分離する。そして物体がなくなった時（通り過ぎた時）はまたバネ圧の為 正常になり、上下、又は左右（側面）で連結する様になる。なお内部駆動源は電池等任意。

#### 【0006】

##### 〔実施の形態〕

まず、内3面体とトラスの間の関係は人が通って作業が出来る範囲で出来るだけ、せまい方がよい、理由は下を通行する車等の為である。又外3面体とトラスの関係も前記のごとく人が作業をして無理のない範囲にてせまい方がよい、理由は内3面体との連結強化の為である。そして連結装置はランダムに配置する方がよくトラスの形状がどんな場合でもセット状態にある連結装置が何か所があるからである。なお前記したが3面体のスピードとその方法は任意であり、バッテリー駆動時によるモーター式やエンジン式等の内部式やレバー等をトラスに付けて行う内又は外部式駆動源方法も任意であり、連結補強の為の手動タイプも任意である。また長さは一般に5M前後のものが効率ではあるがこれもまた任意である。なお巾決めをする場合は橋の手すりや、ランカン、歩行帯等の現状物を利用して車輪横等に設置しておけば自動的に直進するのでで便利である。なお3面体の防水面部は必要に応じて変える事が出来任意である（例えば、外3面体の場合、天気もよく、風等も少ないので日当りの間保上、外天上部のみとすることも出来る。そして状況によっては外3面体の車輪部は必要な場合は付け、不要な時は外すことも任意である。また前記のごとく足場付のフレーム体の3面体ではあるが足場部の組合せ方によってフレーム体をかねる場合もあるのでこれも任意である。

#### 【0007】

##### 〔その他の変更例及び追加例〕

前記に一応示したが特に長いトラス橋等で作業人数も多く、短時間で作業を終りたい時は前記の3面体（約5M）を2台とか3台継いでやってもよく、又複数ヶ所で作業を行ってもよい。

#### 【0008】

##### 〔発明の効果〕

本発明により、前記にも一部説明したが一応次のごとく効果が出る。まず第1

に税金の無駄使いが無くなる事あり、第 2 に、工事時間が大巾に短縮され、第 3 に交通状況が良くなる事である。まだまだ他にも多くの利点があるがこれ以上現状の悪い事は言いたくない。

【 0 0 0 9 】

【図面の簡単な説明】

【図 1】

トラス橋の塗装足場移動装置の内 3 面体と外 3 面体の連結状況を示す部分正面説明図。

【図 2】

前記トラス橋の部分側面説明図。（内、外 3 面体の連結状況を示す）

【図 3】

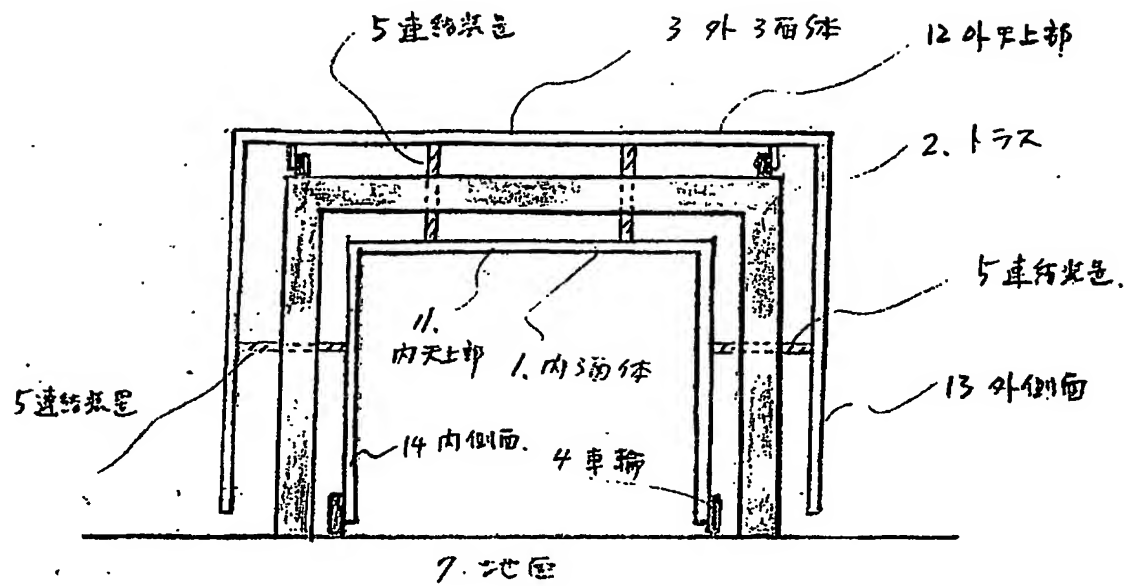
前記連結装置の部分正面（側面も同じ）説明図。（3 - 1）及び（3 - 2）

【符号の説明】

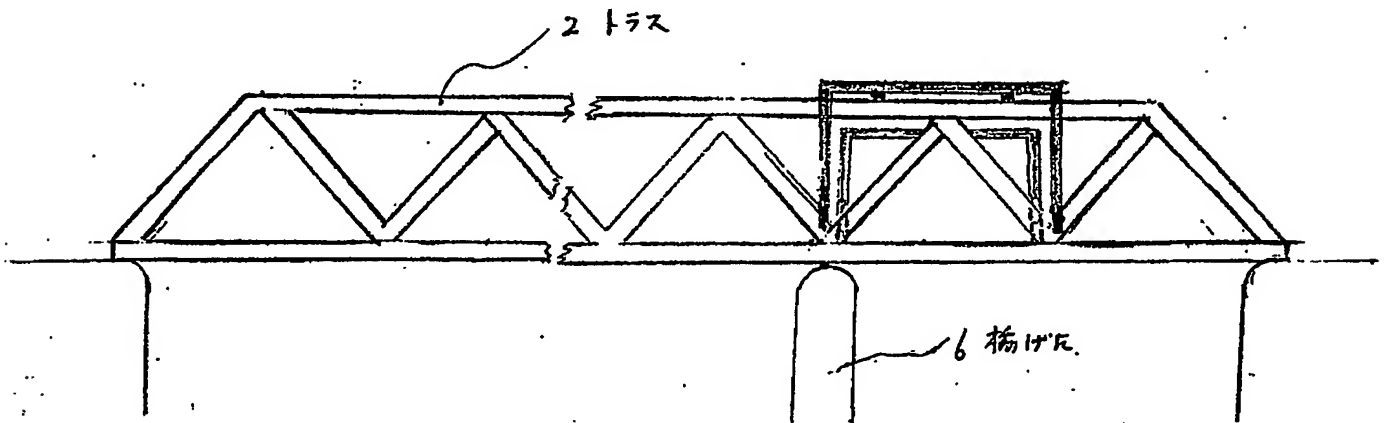
- 1 内 3 面体
- 2 トラス
- 3 外 3 面体
- 4 車輪
- 5 連結装置
- 6 橋げた
- 7 地面
- 8 雌状部
- 9 雄状部
- 1 0 スプリング装着回動部
- 1 1 内天上部
- 1 2 外天上部
- 1 3 外側面
- 1 4 内側面
- 1 5 結合部

【書類名】 図面

【図1】

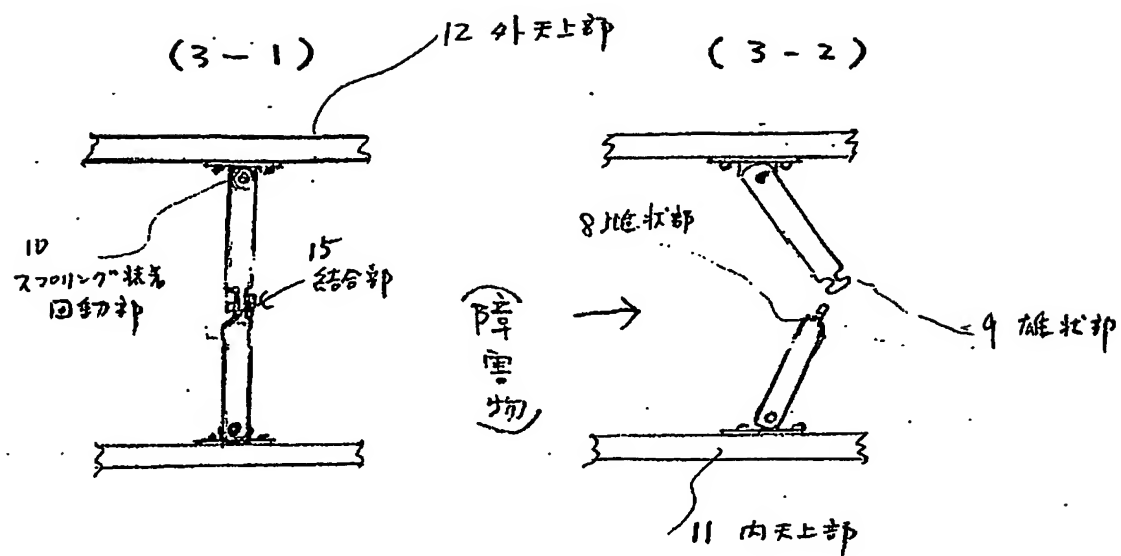


【図2】





【図3】



**【書類名】 要約書****【要約】****〔課題〕**

トラス橋の塗装工事において、早く、しかも経済的にするために、塗装足場移動装置を提供しようとするものである。

**〔解決手段〕**

足場部を有した、内天上部とその両端下部の内両側面部から成る内フレーム 3 面体で、その内両側面部下部に複数の車輪を有し、駆動源によって低速移動することを特徴とする、トラス橋の塗装足場移動装置。

**【選択図】 図 1**

## 職権訂正履歴 (職権訂正)

特許出願の番号	特願 2003-108446
受付番号	20305900007
書類名	特許願
担当官	西脇 敦 8338
作成日	平成 15 年 8 月 12 日

## &lt;訂正内容 1&gt;

訂正ドキュメント

明細書

訂正原因

特例法第 8 条第 3 項による訂正

訂正メモ

【請求項 1】及び【請求項 2】を正しく修正する。

訂正前内容

【請求項 1】

足場部を有した、外天上部とその両端下部の外両側面部から成る内フレーム 3 面体で、その内両側面部下部に複数の車輪を有し、駆動源によって低速移動することを特徴とする、トラス橋の塗装足場移動装置。

【請求項 2】

足場部を有した、内天上部とその両端下部の内両側面部から成る外フレーム 3 面  
.....

訂正後内容

【請求項 1】

足場部を有した、内天上部とその両端下部の内両側面部から成る内フレーム 3 面体で、その内両側面部下部に複数の車輪を有し、駆動源によって低速移動することを特徴とする、トラス橋の塗装足場移動装置。

【請求項 2】

足場部を有した、外天上部とその両端下部の外両側面部から成る外フレーム 3 面  
.....

特願 2 0 0 3 - 1 0 8 4 4 6

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号 [ 5 9 9 0 3 8 4 3 3 ]

1. 変更年月日 1 9 9 9 年 4 月 2 1 日

[変更理由] 住所変更

住 所 岐阜県羽島市堀津町須賀南1丁目103番地の1

氏 名 榊原 孝一